Nella videolezione ho dimenticato di dire che l'accelerazione si misura in $\frac{m}{s^2}$.
Siccome l'accelerazione è espressa da

$$a = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

la sua unità di misura sarà quella della velocità diviso quella del tempo perciò $\frac{\frac{m}{s}}{s} = \frac{m}{s^2}$ e sostanzialmente ci dice quanto aumenta (se accelero) o diminuisce (se decelero) la velocità in ogni intervallo di tempo.
Ad esempio se accelero a $2\frac{m}{s^2}$ vuol dire che la mia velocità aumenta di 2 metri al secondo ogni secondo.

- - -

Moto rettilineo uniforme

- Un punto materiale si muove lungo una retta orientata e parte dalla posizione $x = +5m$ con velocità costante pari a $-2,5m/s$. Scrivere la legge oraria e fare il grafico. Dopo quanto tempo si trova in $x = 3m$?

- Un'auto percorre una distanza di 50 km in 30 minuti a velocità costante. In seguito si ferma in una piazzola di sosta per 20 minuti , prima di ripartire e viaggiare ad una velocità di 90 km/h per 2 ore. Calcolare la velocità; media dell'auto lungo ogni tragitto e lungo tutto il viaggio.

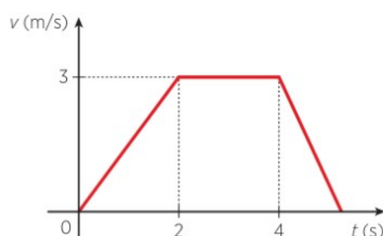
- Due treni A e B partono alla medesima ora da due stazioni poste agli estremi di un rettilineo lungo $435km$. Il primo treno procede a velocità; costante a $70\ km/h$ mentre il secondo si muove a $75\ km/h$. Dopo quanto tempo si incontreranno i due treni?

Moto rettilineo uniformemente accelerato

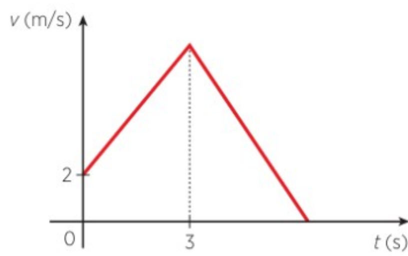
- Dato il grafico in figura da cosa deduci che si tratta del grafico di un moto uniformemente accelerato ? Si tratta di un moto con partenza da fermo ?



- Spiega che tipo di moto esegue un corpo il cui grafico velocità tempo è rappresentato da



- Esiste un instante di tempo in cui il moto descritto dal grafico in figura ha cambiato direzione ? Spiega la tua conclusione.



- Un motociclista viaggia a una velocità costante di $120\frac{Km}{h}$ quando inizia a frenare.

In quanto tempo si ferma se l'accelerazione è di $-5\frac{m}{s^2}$? (segno meno significa decelerazione.

Rappresenta anche il grafico velocità tempo.